A Monsieur

Monsieur Le Comte De La Galissonniere —
Chef d'escadre des armées navales de sa Majesté,
Commissaire du Roy aux Conférences tenues pour —
les limites de L'amerique et cy devant lieutenant
général en Canada

Par

Son très humble et
très obéissant serviteur
Dufresne

RPJCB

Machine pour enfoncer des pilotis dont le plan est cy joint

Le Jeu et l'effet de cette machine consiste dans le mouvement imprimé aux tambours A. par 6. hommes placés dans chacun d'eux. ces tambours par le moyen de l'essieu commun emportent et font tourner avec eux la petite roüe B. qui avec les dents de fer G. qui l'entourent, entrent dans les intervalles formés par les chevilles de fer I. attachées au mouton d'un bout à l'autre et le contraignent de monter jusqu'au premier vuide M. ou n'estant plus soutenu il tombe et fait son effet sur le piloti; il est repris sur le champ par les dents qui suivent et remonte jusqu'a l'autre vuide ou il s'échape également, de sorte qu'il frape deux coups a chaque révolution entiere des roües.

quand le piloti par cette manoeuvre répétée est enfoncé on relève le mouton qui ne tient plus aux dents de la petite roüe que par les dernieres chevilles et on promene à l'aide d'un palan la machine entiere soutenüe sur ses suports et montans C. et E. jusqu'au piloti voisin et on parcourt ainsy la plate forme P. qui soutient le tout, jusqu'a ce que la ligne entiere de piloti soit enfoncée; après quoy on retire la machine pour faire la même opération à un autre rang de piloti; pratique nécessaire dans toute machine de cette espéce puisqu'il faut aller chercher chaque piloty.

les coulisses N. tiennent aux suports par des arcboutans mortaisés dans les unes et dans les autres, par ce moyen elles sont en équilibre avec la machine entiere et peuvent courir avec, où s'en séparer; ces arcboutans ne sont point marqués dans le dessein, ainsy que plusieurs autres petites choses trop

difficiles a y faire remarquer qui toutes ensemble rendent le
service dela machine plus aisé et plus courant
pour empêcher l'inconvénient dela secousse qu'éprouveroient
les travailleurs à l'échapée du mouton, on a posé à une
des grandes Roües à deux points répondans aux deux
Vuides dela petite, deux gougeons de fer T. posés —
Verticalement qui l'un après l'autre à l'instant dela
chûte, rencontreront le gougeon horisontal X. passé
dans les pitons V. qui par sa résistance arrestera le
mouvement dela machine et la facade: un homme mis
exprès retirera le gougeon horisontal et les roües —
reprendront leur mouvement, il le remettra sur le champ —
pour attendre le second, cette manoeuvre n'arrestera pas
le travail d'une seconde chaque fois.

La longueur du mouton, qui sera fait d'un bois droit au
milieu duquel on poussera une rainure d'un bout à l'autre
pour y placer les chevilles de fer I. à distance combinée
avec les dents dela petite Roüe, doit estre decelle du piloty
et de Dix pieds en sus hauteur que je donne à la chute;
hauteur plus que suffisante pour enfoncer un piloty —
dans quelque terrain que ce soit; ce mouton pésant
d'ailleurs plus que les moutons ordinaires dont le poids
est de 12. à 1400.# et le mien de 2000. à 2500.#

la hauteur dela chute du mouton est mesurée par la
demie circonference dela Roüe B. qui en total a 8. pieds
dediametre; il faut diminuer desa circonference entiere
les 2. vuides M. d'environ deux pieds, cequi fait a
chaque demie circonference les 10. pieds et quelques
pouces de chûte.

Le Mouton est ainsy que ceux que j'ay vû retenu
par les languettes K. dans une Rainure poussée en
dedans et le long des coulisses U. qu'on n'a pu faire
voir dans le dessein de sorte qu'il ne peut s'écarter —
d'aucun côté. Cette machine bien faite et bien conduite

n'est pas sujette à plus de réparations qu'une autre et ne coutera que 5. à 600.#

Je prie de faire attention que les dents de la petite roüe sont indépendantes les unes des autres et entrent dans le bois, revêtu d'une lame de fer, à pointes perdues; de sorte que si par quelqu'accident il en casse une, on la peut remplacer sur le champ, de même que les chevilles du mouton qu'on peut aisement repousser pour en substituer de nouvelles s'il en casse.

Dans la description que je viens de faire je réponds à toutes les objections que j'ay pû recüeillir de differens côtés; car on ne s'est jamais donné la peine de discuter devant moy d'une façon étendue, cette machine; ce silence de mes ennemis est il pour ou contre moy.

Comparaison de la nouvelle et de l'ancienne machine

Je compare ma machine avec celle dont j'ay vû se servir pour les bassins, c'est un cabestan qui fait monter dans des coulisses pareilles aux miennes un mouton de fer du poids de 12. à 1300.# par le moyen d'un cordage qui se tourne autour et de l'autre bout ayant un languet de fer de la longueur de 2. pieds, qui entre dans un anneau pratiqué à la teste du mouton;+ or par le moyen de 7. à 8. tours de cabestan 12. hommes faisoient monter le mouton au haut des coulisses ou le languet trouvant un obstacle, estoit forcé de quitter l'anneau du mouton qui par ce moyen tomboit sur le piloty: on dévire ensuitte le cordage d'autour du cabestan pour aller raccrocher le languet et recommencer la même opération.

+ Il y a une poulie simple frapée à la teste des coulisses par où le cordage passe

Il faut au cabestan 3. à 4 tours dans le commencement pour fraper un coup sur le piloti, mais le nombre de tours pour élever le mouton au point d'où il tombe, augmente à proportion que le piloti s'enfonce, en sorte

6

qu'il faut 7. à 8. tours de Cabestan pour fraper les derniers Coups. prenons une moyenne à peu près proportionelle et mettons 5. tours de Cabestan pour fraper en général un Coup de mouton.

Je raisonne ainsy sur ce principe certain. le Diamêtre de mes Roües n'estant que de 16. pieds et celuy du Cabestan joint à celuy des Barres estant de 20. mes travailleurs auront plus vite parcouru la Circonférence de leur cercle que ceux du Cabestan; mais supposons une égalité de marche et oublions pour un instant toute la dureté connüe du travail du Cabestan, comparé surtout avec celuy de mes Roües. je ne veux donc marquer pour cela aucune différence.

Or mes Roües dans leur Revolution entière fraperont Deux Coups et il en faut Cinq au Cabestan pour en fraper un, cette différence est donc d'un à Dix cy ———————— 1. — à — 10. ——

Je vais démontrer ce qu'elle produit de Bénéfice en hommes, tems et argent.

avant d'entrer dans ce Calcul bien simple, je fais une réflexion servante de réponse à une objection raisonnable qui m'a esté faitte, sur la différence de l'effet de mon mouton avec celuy du Cabestan, par raport à celle de la ~~Chute~~ hauteur de la Chûte. ma réponse est que mon mouton estant beaucoup plus lourd et frapant sans interruption quoyque d'une hauteur moindre, peut passer en général pour faire à chaque Coup le même effet d'autant plus que je n'emploie dans mon Calcul la différence que d'1. à 10. quoyqu'il soit démontré que je fraperay dans une journée de travail plus de

10. coups contre 1. eu égard à toutes les lenteurs
du cabestan, au dévirement du cordage après le
coup donné et à la fatigue des travailleurs. je ne
calculeray donc que sur ce ton le profit que je
feray dans 10. jours de travail, comparés avec
celuy de 10. jours du cabestan.

Difference des hommes

12. hommes font tourner mes 2. roues
1. homme pour mettre et retirer le goujon
13. hommes

je ne compte point le conducteur de l'ouvrage, par
la raison qu'il en faut dans l'une et dans l'autre
machine

au cabestan on met ordinairement 12. hommes
mais il leur faut au moins une sixieme partie du
jour de repos plus qu'à quelqu'ouvrier que ce soit, s'ils
ne sont remplacés par d'autres, ce qui revient au
même; ceux qui connoissent ce travail pénible
conviendront que je n'enfle point cette différence
mes travailleurs au contraire ne faisant effort que
par leurs propre poids et indépendament de leur
volonté, continueront leurs ouvrage tout le jour, avec
le repos accordé à quelqu'ouvrier que ce soit.
Je veux cependant bien ne point passer en ligne
de compte cette différence bien sensible

Différence du tems

Le nombre de 10. coups donnés par ma machine
contre 1. par le cabestan, estant prouvé, la
différence du tems est en pareille proportion.
Voyons ce qu'elle opère pour l'argent
J'observeray seulement que quand les frais seroient
égaux, c'est toujours beaucoup gagner, de faire en un
jour ce qu'un autre ne peut faire qu'en 10. —

Différence de l'argent

Je calcule le prix du travail de 10. jours fait par le cabestan tel qu'il estoit paié, lors qu'on plantoit des pilotis aux bassins commencés du côté de pontanion et le compare à ce que le meme travail reviendroit au Roy avec ma machine.

12. hommes au cabestan à 15.s par jour font 9.# — pour un jour et pour 10. ——— 90.#

on donnoit de plus 3.# par piloti planté à dessus de moutby, je suppose que par jour ils en ayent enfoncé 4. ce qui est effectivement le plus qu'ils puissent planter l'un dans l'autre. 4. par jour font au bout de 10. jours 40. à 3.# pièce ——— 120.#

En 10. jours d'ouvrage 40. pilotis coutent a planter ——— 210.#

J'enfoncerai le meme nombre de pilotis en un jour à toute proportion gardée, mes travailleurs ne me couteront pas plus que les autres. je ne leur donneray certainement pas les 3.# par piloti, leur travail n'estant pas plus pénible que celuy de maints autres ouvriers qui ne gagnent que le meme prix et surtout de ceux qui le long des jours emploiés aux roües des grües, lèvent des masses plus considerables et dont la paye n'est que depuis 12.s jusqu'à 20. mais pour lever toute ombre de difficulté je donne 25.s par jour à chacun de mes travailleurs ce qui fait pour un jour ——— 16.# 5.

comparés à 210.#

Le profit en un jour est de ——— 193.# 15.

adjoutés y neuf jours d'ouvrage épargnés au Roy

et à ses sujets un travail pénible qui a couté la
vie à plusieurs dans le tems des travaux de cette
espèce faits icy; de 80. qui y ont travaillé —
70. aumoins sont morts dans l'espace de 3. à 4.
ans, de maux d'estomach, fait que j'ay —
verifié.

Cette difference quoyqu'extrême n'est point encore
assés forte, si on veut faire attention à toutes
celles que je pourois y adjouter et dont j'ay cité
une partie dans ce mémoire.

Il reste à planter pour la perfection des bassins de ce
port vingt mil pilotis ou environ; le travail pour les
planter au cabestan suivant le calcul cy dessus
coutera —————————— 105000.#
et ne reviendra avec ma machine qu'à ——— 8125.#
Je gagne au Roy sans compter la célérité de l'ouvrage ... 96875.#

Je ne détailleray point icy les raisons secrettes qui ont
fait proscrire ma machine, après avoir esté aprouvée.
depuis qu'il y a des hommes, la jalousie et la fourberie
ont souvent triomphé de l'équité et de la bonne foy: —
tant de grands génies en ont esté les victimes, que je
me trouve honoré des obstacles que je rencontre, au
succès d'une imagination plus heureuse que —
considérable.

Je finis, en observant que dans tous les ouvrages du
Roy les gens qui mettent au rabais sont toujours
écoutés; on m'a excepté de cette régle générale: je
me flatte cependant qu'à la fin on voudra bien
m'entendre et me permettre de ménager au Roy une
somme assés forte, en m'adjugeant à mes risques —
l'essay de ma machine et l'enfoncement des pilotis à
moitié moins qu'ils ne coustoient cy devant. si le
marché que je propose est susceptible d'une caution,

sel offre ou de Compter de Clerc à maitre. je seray toujours satisfait, si je puis prouver estre digne de quelqu' attention et Capable de quelque bien.
Si le faux Comme le vray n'empruntoit pas les mêmes termes, que je saisirois avec ardeur ce moment, pour exprimer la vivacité du Zèle sincere qui m'anime pour le service du Roy et de l'horreur que m'inspirent des misérables qui s'en servent pour Couvrir leurs friponneries et leurs détestable ambition.

Dufresne

~~Codex
Fr
39
2-SIZE~~

Ms
Amer
1749
D
OVERSIZE

04-58

Nouvelle Machine a Enfoncer des Pilotis

Explication De la Machine

A. Roües de Grüe ou tambours de 16. pieds de Diamêtre que 6. hommes dans chaque feront mouvoir

B. Roüe de 8. pieds de Diamêtre qui sert a lever et laisser tomber le mouton H.

C. pied du suport des Roües A. et B.

D. Courbes de fer qui lient les suports E. avec leur pied C.

E. montans ou suport des Roües

F. arcboutans qui soutiennent par derriere les suports

G. alluchons ou dents de la Roue B.

H. mouton qui doit estre placé en Φ. du poids de 2000. à 2500 ₶.

I. Chevilles de fer ou s'engrennent les dents de la Roüe B. lorsquélle fait monter le mouton

K. languettes qui entrent dans une rainure poussée en dedans et le long des Coulisses N. qu'on ne peut voir dans le dessein

L. Dez de fer qui garnit le pied du mouton et l'affermit

M: échapées de la Roüe B. dont la Rencontre fait ~~[illegible]~~ tomber le mouton

N. Coulisses entre lesquelles se place le mouton

O. Essieu Commun aux Roues A. et B.

P. plate forme sur laquelle est établie la machine

Q. pieux qui soutiennent la plate forme

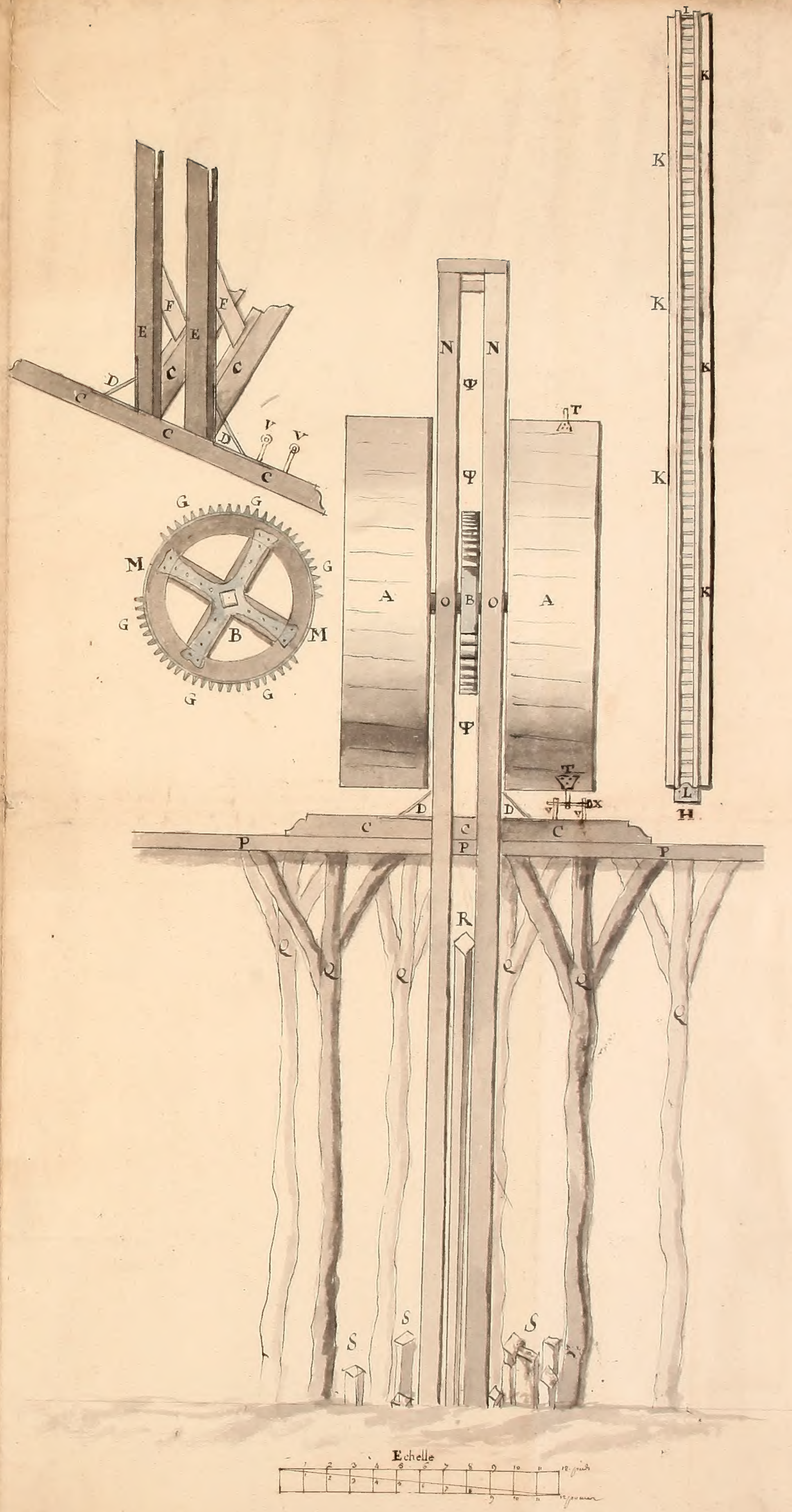
R. pilotis prest à estre frapé

S. pilotis enfoncés à Refus de mouton

T. gougeon de fer qui sert d'arrest aux Roues de grüe pour éviter la saccade occasionné par l'échapée du mouton

V. pitons dans lesquelles passent une Cheville transversalle qui forme l'arrest par la Rencontre du gougeon T.

X. Cheville transversalle qui se retire et se Remet tout de suite pour laisser le mouvement à la machine



04-58

Ms Amer
1749
D
OVERSIZE